Aus der Zahnärztlichen Universitäts-Poliklinik
in Freiburg i. Br.
(Direktor: Professor Dr. Herrenknecht).

DORMALGIN
UND ANDERE NERVINA

*

INAUGURAL-DISSERTATION

zur Erlangung der zahnärztlichen Doktorwürde vorgelegt der Hohen Medizinischen Fakultät der Universität Freiburg i. Br.

von

WOLFGANG TAMM
approbierter Zahnarzt aus Krefeld.

Buchdruckerei Karl Schillinger, Freiburg im Breisgau, 1933

Gedruckt mit Genehmigung der Medizinischen Fakultät der Universität Freiburg im Breisgau.

Dekan:
Prof. Dr. Rehn

Referent:
Prof. Dr. Herrenknecht.

R. UNIV.
BIBLIOTHEEK
LEIDEN

Meinen lieben Eltern!

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41543125_0100

Es wird allgemein von einem Zahnarzt gefordert, daß er schmerzlos arbeitet. Deshalb ist es von großer Wichtigkeit, Mittel in der Hand zu haben, welche bereits vorhandene Schmerzen beseitigen und die bei der Behandlung auftretenden Schmerzen lindern wenn nicht ganz beheben.

Gerade in der heutigen Zeit der wirtschaftlichen Notlage ist es doppelt wichtig, die Energie und Nervenkraft der Patienten zu schonen.

Es stehen uns zu diesem Zwecke verschiedene Arten von Medikamenten zur Verfügung:

1. Narcotica
   (Äther, Chloroform, Chloräthyl u. a.)
2. Nervina
   (Antipyrin, Aspirin, Dormalgin u. a.)
3. Hypnotica
   (Sulfonal, Voluntal u. a.).

Hier soll uns nun die Gruppe der Nervina besonders interessieren.

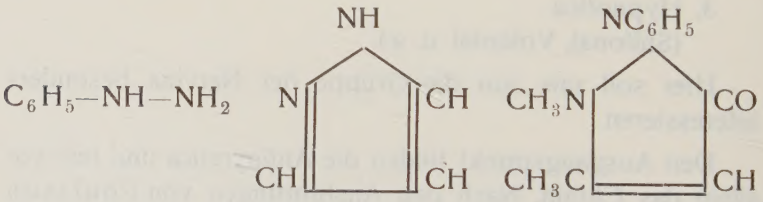
Den Ausgangspunkt bilden die Antipyretica und hier vor allem das Chinin. Nach den Ausführungen von Poulsson wurde unter der antipyretischen Strömung, die vor etwa 40 Jahren die Fieberbehandlung beherrschte, Chinin und Salicylsäure im ausgedehntesten Maße gebraucht. Diese Medikamente hatten aber recht unangenehme Nebenwirkungen besonders bei den starken Dosen, die man damals für nötig hielt. Inswischen suchte man deshalb auf synthetischem Wege Substanzen zu finden, die das Chinin ersetzen, aber dessen schädliche Nebenwirkungen nicht mehr erzeugen sollten.

Diese Untersuchungen hat man bis in die neueste Zeit fortgesetzt, und eine ganze Reihe vielgebrauchter und wertvoller Arzneimittel ist auf diese Weise entdeckt worden.

So wurde das Antipyrin von Knorr-Filehne 1884 dargestellt in der Absicht, synthetisch zu einem chininähnlichen Stoffe zu gelangen.

Poulsson schreibt darüber
„Daß das Resultat ein so wertvolles Arzneimittel wie das Antipyrin war, war eigentlich ein Zufall, denn sowohl die Vorstellung von der Konstitution des Chinins, die als Vorbild diente, wie die Auffassung von der Konstitution des Antipyrins, die man anfangs hatte, waren fehlerhaft. Man nahm an, daß es Phenylhydrazin, woraus es hergestellt wurde, in seinem Molekül enthielt.

Statt dessen bildete sich ein neuer Ring, Pyrazol, der auch im Organismus kein Phenylhydrazin abgibt. Wäre dies der Fall, so würde das Antipyrin wenig brauchbar sein, denn Phenylhydrazin ist ebenso wie seine einfacheren Derivate zu giftig. Sie wirken temperaturherabsetzend, bringen aber Kollaps und daneben gefährliche Blutveränderungen hervor,



Phenylhydrazin. Pyrazol. Phenyldimethylpyrazolon (= Antipyrin).“

Für viele wichtige Arzneimittel ist das Antipyrin zum Ausgangspunkt für die Darstellung geworden. So ist z. B. **Salipyrin** = salicylsaures Antipyrin, **Pyramidon** = Dimethylaminoantipyrin, es wird als schmerzstillendes Mittel verwendet und ist bei geringem Fieber schon in kleinen Dosen von guter Wirkung. Außerdem bildet das Pyramidon häufig

einen wesentlichen Bestandteil bei den Kombinationspräparaten, die nach dem Bürgi'schen Prinzip aufgebaut werden.

Die Kombinationstheorie von Bürgi und Treupel besagt folgendes:

Die Wirkungen von zwei im Endeffekt gleichen Arzneien addieren sich, wenn sie dieselben pharmakologischen Angriffspunkte haben, und die Wirkungen potenzieren sich, wenn sie verschiedene pharmakologische Angriffspunkte haben. **Veramon** ist z. B. eine solche Komplexverbindung zwischen Pyramidon und Veronal. Die schmerzstillende Wirkung tritt bei diesem Präparat weit mehr hervor wie bei seinen einzelnen Bestandteilen, während die hypnotische Wirkung bedeutungslos bleibt.

Von Präparaten, die nach dem Bürgi'schen Prinzip aufgebaut sind, seien noch angeführt: das **Allional,** welches aus Isopropylphenylbarbitursäure und Pyramidon besteht, ferner das **Cibalgin,** bestehend aus Diallylbarbitursäure und Pyramidon, und das **Compral,** eine Verbindung von Voluntal und Pyramidon.

Bei allen diesen Verbindungen von Schlafmitteln mit schmerzstillenden Mitteln wollte man eine gegenseitige Entgiftung bei gleichzeitiger Potenzierung der schmerzstillenden Wirkung erreichen (Neidhardt).

Hierher gehört auch ein Präparat der Malonylharnstoffreihe, dem das Bürgi'sche Prinzip zugrunde liegt, nämlich das **Dormalgin.**

H. Ludwig schreibt darüber:

„Eine Kombination der Bromallyl-sek. Butyl-Barbitursäure mit Dimethylaminophenazon ist das Dormalgin, bei dem die hypnotische Wirkung durch das Pyrazolon derartig gesteigert wird, daß bei mäßigen Schmerzen schon mit geringsten Dosen gute Erfolge erzielt werden können. Andererseits hat Dormalgin den Vorteil, daß es infolge seiner Ungiftigkeit im Bedarfsfalle in ungleich höheren Dosen angewandt werden kann als andere Barbitursäuren."

F. Fretwurst, J. Halberkann und F. Reiche haben durch Urinuntersuchungen am Menschen die Ausscheidungsverhältnisse der Barbitursäurederivate kontrolliert. Sie stellten dabei fest, daß die meisten Barbitursäuren, ausgenommen das Noctal und Dormalgin, vom Organismus größtenteils unverbrannt und daher nicht entgiftet also unverändert mit dem Harn wieder abgeschieden wurden. Deshalb muß Kumulationsgefahr bestehen, weil erhebliche Mengen dieser Arzneimittel bei regelmäßiger Einnahme im Körper zurückgehalten werden können.

Anders verhielten sich jedoch Noctal und Dormalgin. Nur 2 bis 3 Prozent dieser Stoffe wurden im Organismus nicht umgewandelt, während aus dem ganzen Rest hauptsächlich Isopropylazetonylbarbitursäure gebildet wurde, die in dieser unschädlichen Form mit dem Harn wieder ausgeschieden wurde. Eine Kumulationswirkung hat man also bei Dormalgin und Noctal nicht zu befürchten, selbst wenn die Medikamente in größeren Dosen und längere Zeit hindurch gegeben werden.

Im Laboratorium der I. D. Riedel und E. de Haen A.-G. sind Versuche gemacht worden, um die Löslichkeit und Zerfallbarkeit des Dormalgins mit anderen Präparaten zu vergleichen. Man nahm eine 0,5 prozentige Kochsalzlösung von Körpertemperatur als Lösungsmittel und suchte dadurch Verhältnisse zu schaffen, wie sie ähnlich im Organismus auch vorkommen.

H. Ludwig berichtet über diese Versuche mit folgender Tabelle:

+++ vollständig zerfallen,
++ teilweise zerfallen,
\+ etwa zur Hälfte in feine Partikel zerfallen, der Rest bildet einen festen Kern,
± einzelne große Bruchstücke, gar keine feinen Partikelchen,
— kein Zerfall.

Präparat	Weniger als 1 Min.	Nach 5 Min.	Nach 10 Min. und später
Allional	—	—	±
Cibalgin	++	+++	+++
Compral	+++	+++	+++
Deltamin	—	+	+
Eumed	—	+	+
Gardan	—	+	+
Gelonida antineuralg.	+++	+++	+++
Treupelsche Tabletten	+++	+++	+++
Quadronal	++	+++	+++
Veramon	+++	+++	+++
Dormalgin	+++	+++	+++

Dormalgin kommt in den Handel in Tabletten zu 0,2 g, in Tropfenform, wobei 25 gtt 0,1 g wirksame Substanz enthalten, in Ampullen zu 2,2 ccm, die 0,44 g Dormalgin entsprechen und in Zäpfchen zu 0,2 g.

Die normale Dosis ist eine Tablette, nur bei sehr starken Schmerzen sollen zwei Tabletten am besten mit warmer Flüssigkeit eingenommen werden. Auch bei Verabreichung von viermal täglich je zwei Tabletten sind keine unangenehmen Nebenerscheinungen aufgetreten. (Harloff).

Die Wirkung soll meistens schon 15 bis 20 Minuten nach Verabfolgung des Medikamentes eintreten und etwa 5 bis 6 Stunden anhalten. Das Optimum an Wirksamkeit soll in drei Viertelstunden nach Beginn der schmerzstillenden Wirkung erreicht werden.

Unerwünschte Neben- und Nachwirkungen wie Exantheme, Ohrensausen, Schwindel, Übelbefinden u. s. w. seien bei Gebrauch von Dormalgin nie beobachtet worden. Auch die Gefahr der Gewöhnung sei äußerst gering. —

Eine ganze Reihe von Autoren berichtet von guten Erfolgen bei der Schmerzbekämpfung mit Dormalgin, das auf den verschiedensten Gebieten angewandt wurde.

Neidhardt erwähnt die frappante Wirkung des Dormalgin, die praktisch die Morphiumwirkung erreicht habe. Er verabreichte es Patienten, die wegen ihrer großen Schmerzen schon wochenlang Morphium bekamen, und diese Abänderung sei unbemerkt geblieben.

Er gab dieses Präparat bei organisch bedingten Kopfschmerzen, Knochenschmerzen, Pleuraschmerz, neuralgischen Beschwerden aller Art und auch bei peritonealem Schmerz mit derselben günstigen Wirkung.

Über Dormalgin-medikation bei Behandlung von Neuralgien berichteten Ashkenasy, Basigkow, Harloff, Jalowicz, Silber, Wachenheimer und andere. Letzterer erwähnt die große Erleichterung, die das Präparat den Patienten besonders bei Interkostalneuralgien gebracht habe. Das Druck- und Beklemmungsgefühl sei ebenso wie die Schmerzen verschwunden, und die Atmung sei wieder unbehindert gewesen.

Harloff berichtet über Erfolge mit Dormalgin bei Migräne, rheumatischen Beschwerden, Mandelabscessen und Halsschmerzen. Schluckbeschwerden, die bei Angina häufig auftreten, seien so günstig beinflußt worden, daß die Nahrungsaufnahme bei den Patienten keine Schmerzen mehr verursacht habe.

Über gute Resultate mit Dormalgin bei Verabreichung in Form von Suppositorien berichten Basigkow, Lindner, Silber. Sie hätten mit diesem Mittel hauptsächlich die Kolikanfälle bei Gallen- und Nierensteinen und die schmerzhaften Dysmenorrhoen wirksam bekämpft.

Die schmerzstillende Wirkung sei zwar nicht so rasch erreicht worden wie durch Morphiumgaben, aber man könne mit erheblich geringeren Dosen Morphium auskommen, und Lindner will die Dormalgin-Zäpfchen direkt als „morphiumsparendes Mittel“ angewendet wissen. Außerdem könne man

den Gebrauch von Laxantien, der nach Applikation von Alkaloiden fast immer nötig gewesen sei, ganz wesentlich verringern, da die Dormalgin-Suppositorien keine lähmende Wirkung auf die Darmperistaltik ausüben sollen.

Lessing, Meyer und Schneller brachten Dormalgin in der chirurgischen Praxis zur Anwendung, und auch sie berichten von günstigen Ergebnissen.

Ihr Anwendungsgebiet umfaßte chirurgische Erkrankungen wie Nabel- und Leistenhernien, Gallenblasenoperationen, Mammaplastiken, Amputationen, Resektionen und Karbunkel, gynäkologische Fälle wie Myomoperationen, Ovarialcysten u. a. auch vaginale Operationen. In der geburtshiflichen Praxis bei der Bekämpfung schmerzhafter Nachwehen habe die analgetische Wirkung etwa 3 Stunden angehalten.

Meist habe eine Tablette oder ein Suppositorium genügt, nur nach Operationen und bei größeren Schmerzen seien zwei Tabletten angezeigt.

Lessing empfiehlt die Verabreichung von Suppositorien nach Operationen, solange die Patienten noch unter den Folgen der Narkose stehen, weil eine wesentliche Milderung des Narkosekaters durch die Pyramidonkomponente erzielt werden könne.

Nach diesen Berichten über die Anwendung von Dormalgin in der Allgemeinmedizin sei im Nachfolgenden über die Verwendbarkeit dieses Präparates in der Zahnheilkunde gesprochen.

Dietrich, Jalowicz sowie Ritter sahen gute Erfolge bei der Verordnung von Dormalgin. Es habe sich glänzend nach Ausmeißelungen und Zystenoperationen, ferner bei der Bekämpfung des dolor post extractionem und bei Wurzelhautentzündungen bewährt.

Jalowicz stützt sein Urteil auf ungefähr 80 Beobachtungen, die zum Teil im Rahmen speziell zahnärztlicher Therapie zum Teil außerhalb derselben gemacht wurden.

In der zahnärztlichen Praxis hat sich das Mittel nicht nur zur Beruhigung vor operativen Eingriffen, zur Ausschal-

tung des Angstgefühls, sondern auch als gute Waffe im „Kampf gegen den Schmerz" im allgemeinen, ausgezeichnet, so z. B. zur Beseitigung postoperativer, pulpitischer und periodontitischer Schmerzen.

Selbst bei normalem Heilungsverlauf von Wunden im Munde, unter Anwendung der üblichen antiseptischen Spülungen, treten infolge unvermeidlicher Verletzung der feinen Nervenstämme häufig mehr oder weniger starke Schmerzen auf, die in auffallend kurzer Zeit durch Darreichung von Dormalgin beseitigt werden können. Ebenso gute Dienste leisten die Tabletten nach Arseneinlagen, wenn es nicht gelungen ist, die Pulpa operativ freizulegen und deshalb trotz des Arsens zunächst noch heftige Schmerzen bestehen bleiben.

Seit etwa einem Jahre hatte ich Gelegenheit, die Dormalgin-Tabletten bei dem reichhaltigen Patientenmaterial der zahnärztlichen Poliklinik der Universität Freiburg i. Br. unter Leitung von Herrn Prof. Dr. Herrenknecht auszuprobieren.

Die ausgezeichneten Erfolge, die ich mit diesem Mittel erzielen konnte, sind in der Fachliteratur vielfach bestätigt.

Auf dem Gebiete der konservierenden Zahnheilkunde kommt der Zahnarzt bei der Behandlung der unkomplizierten Karies wohl immer ohne eigentliche Antidolorosa aus. Überlegtes Vorgehen, gut im Stande gehaltenes Instrumentarium, Trockenlegung des Operationsfeldes, die Anwendung der Betäubung gibt ihm die Möglichkeit, den berechtigten Wünschen seiner Patienten auf schonende Behandlung voll und ganz zu entsprechen. Bei Aufregungszuständen vor der Behandlung und bei Kindern ist mitunter die Verordnung eines Sedativum nützlich, allerdings nur eines solchen, dessen Erfolg in allen Fällen sichergestellt ist.

Gerade als Sedativum sollte man niemals ein noch nicht erprobtes Mittel wählen. Die Enttäuschung des Patienten wäre zu groß, und die ganze spätere Behandlung unter Umständen in Frage gestellt.

In zweiter Linie muß von dem Mittel gefordert werden, daß es die Leistungsfähigkeit des Patienten nicht vermindert, daß also die Schlafkomponente ausgeschaltet ist.

Beiden Forderungen entsprechen die Dormalgin-Tabletten in hohem Maße. Meist kam ich mit einer Gabe von 0,2 g bis 0,4 g eine halbe Stunde vor dem beabsichtigten Eingriff gut aus.

Nachfolgende Krankengeschichten berichten von einer Reihe solcher Fälle, welche besonders sensible Patienten betrafen und welche durch Dormalgingaben vor der Behandlung außerordentlich günstig beeinflußt werden konnten.

Krankengeschichte: Pat. Frau Sch., 52 Jahre alt, erscheint in der Klinik, um sich einen Zahnersatz für den Oberkiefer arbeiten zu lassen. Bei der Untersuchung ergibt sich, daß noch einige Wurzeln extrahiert werden müssen, bevor der Ersatz angefertigt werden kann.

Die Patientin macht zwar einen robusten, widerstandsfähigen Eindruck, zeigte sich aber trotzdem sehr ängstlich vor der beabsichtigten Extraktion. Ich gab ihr daher eine Tablette Dormalgin 0,2 mit der Anweisung mit nach Hause, sie eine halbe Stunde vor dem nächsten Besuch in der Sprechstunde zu nehmen. Der Erfolg war befriedigend, die Patientin schien wesentlich ruhiger als das letzte Mal und ließ sich auch die Extraktion der Wurzeln von 5, 6, 7 oben links ohne Widerstand ausführen. Da die Patientin keinerlei Beschwerden fühlte, glaubte ich, das nächste Mal ohne Tabletten bei ihr auskommen zu können. Ich sah mich aber getäuscht, da die Patientin wieder so ängstlich war wie bei ihrem ersten Besuch und sich nicht behandeln lassen wollte. Ich gab ihr nun wieder eine Tablette 0,2 Dormalgin und ließ sie eine Viertelstunde warten. Die Patientin hatte sich inzwischen beruhigt und ließ sich nun anstandslos die restliche Wurzel von 7 oben rechts entfernen.

Die beruhigende Wirkung bei ängstlichen Kindern ist besonders angenehm und wertvoll.

Krankengeschichte: Pat. Kind St., 7 Jahre alt, kommt in die Klinik mit pulpitischen Schmerzen, die vom 6er rechts

unten herrühren. Da der Patient sich trotz gütlichen Zuredens unsererseits und Drohungen von seinem Vater nicht dazu bewegen läßt, den Mund auch nur eine halbe Minute ohne Jammer und Geschrei offen zu lassen, versuchte ich es mit einer Tablette Dormalg. 0,2. Das Kind beruhigte sich im Laufe einer halben Stunde so weit, daß die nötige Behandlung ganz gut durchgeführt werden konnte.

Im allgemeinen verordnete ich das Dormalgin jedoch derart, daß nach den operativen Eingriffen der bekannte Nachschmerz verhindert werden konnte.

In den meisten Fällen genügten zwei Tabletten Dormalgin von 0,2 g, nur selten war eine größere Dosis von drei oder mehr Tabletten notwendig. Unangenehme Nebenwirkungen irgend welcher Art waren auch bei größeren Dosen nicht festzustellen.

Eine relativ schnelle Resorption des Mittels und eine dadurch gesteigerte Wirkung wird durch die auch schon oben erwähnte leichte Zerfallbarkeit der Tabletten im Wasser resp. Magensaft gewährleistet.

Zwei Fälle mögen dies kurz erläutern.

Krankengeschichte: Bei dem Patienten K. L., 38 Jahre alt, konnte die Wurzel von 6 unten links erst nach längerer Meißelung entfernt werden. Da anzunehmen war, daß der Patient nach dem größeren Eingriff Nachschmerzen bekommen würde, gab ich ihm gleich nach der Operation eine Tablette Dormalgin. Mit dieser einen Tablette hielt die Wirkung der Injektion nahezu fünf Stunden an. Da sich nun Schmerzen einstellten, nahm der Patient noch einmal zwei Tabletten, mit Hilfe deren er die Nacht gut schlafen konnte. In der Folge genügten ihm 3 Tabletten pro die, um dauernd schmerzfrei zu sein. Die Wirkung der Tabletten trat regelmäßig 15 bis 20 Minuten nach der Einnahme ein und hielt etwa 5 bis 6 Stunden an.

Pat. Herr Di. H., 45 Jahre alt, hatte eine ziemlich große radiculäre Zyste im Oberkiefer, die in Zusammenhang stand mit den Wurzeln von $\underline{1|12}$. Die Zyste wurde gefenstert und gleichzeitig wurden Wurzelspitzenresektionen an den drei Schneidezähnen durchgeführt. Auch diesem Patienten verabfolgte ich sofort nach der Operation eine Tablette Dormalgin, außerdem sollte er 4 Stunden danach noch einmal 2 Tabletten nehmen. Die Wirkung war befriedigend. Erst am nächsten Morgen setzten geringe Nachschmerzen ein, die mit 2 Tabletten pro die wirksam bekämpft werden konnten.

Die Bekämpfung bereits bestehender Schmerzen bot mir ein weiteres sehr wesentliches Anwendungsgebiet zur Verordnung von Dormalgin-Tabletten.

Ich meine hiermit vor allem langwierige Entzündungsprozesse (Ostitiden, Periostitiden, Poriodontitiden) Nachschmerzen nach operativen Eingriffen, nach Incisionen, neuralgiforme Schmerzen, erschwerten Durchbruch des Weisheitszahnes und Schmerzen nach devitalisierenden Einlagen.

Bei Kontrollversuchen mit anderen bisher gebräuchlichen Analgeticis zeigte sich meistens die überlegene Wirkung des Dormalgins.

Aus der Reihe der behandelten Fälle seien wieder nur einige herausgegriffen.

Krankengeschichte: Pat. Frau Al. S., 40 Jahre alt, nach erschwerter 8er Extraktion oben links wurde tamponiert mit einem mit Chlorphenol-Kampfer getränkten Jodoformgaze-Streifen. Am nächsten Tage erscheint die Patientin in der Klinik mit der Behauptung, daß die ihr verabfolgten Pyramidon-Tabletten wirkungslos geblieben sind.

Nach erneuter Tamponade und einem Kopflichtbad verordnete ich ihr Dormalgin-Tabletten. Am darauffolgenden Tage kam sie wieder mit der Aussage, daß sie am Tage mit einer Tablette Dormalgin immer für

5 Stunden Schmerzfreiheit erzielt hätte, und daß sie in der Nacht mit 2 Tabletten gut hätte schlafen können.

Krankengeschichte: Pat. Herr Kl. E., 25 Jahre alt, kam in die Klinik mit einem Abceß links oben in der Gegend von 4 und 5. Es wurde incidiert unter Chloräthylvereisung. Der Patient erhielt eine Tablette Optalidon sofort und 2 Tabletten zur Einnahme mit nach Hause. Am anderen Tage berichtete der Patient, daß die Wirkung des Optalidons nach 2 bis 3 Stunden aufgehört hätte. Ich gab ihm nun Dormalgin. 2 Tabletten verschafften diesem Patienten etwa 10 Stunden Ruhe vor seinen Schmerzen.

Nur bei einem Patienten konnte ich nicht den gewünschten Erfolg buchen. Pat. Herr He, 20 Jahre alt, er suchte die Klinik auf mit einer Kieferklemme, die von dem erschwerten Durchbruch des 8ters links unten herrührte. Der Patient erhielt gegen seine Schmerzen zuerst Optalidon-Tabletten, die völlig ohne Wirkung blieben, danach bekam er Dormalgin-Tabletten, der Erfolg war nur gering. Nun versuchten wir es mit Allional, dies hatte wohl eine ermüdende Wirkung, aber schlafen konnte der Patient trotzdem nicht. Treupelsche Tabletten und Sedormid-Roche erzielten ebenfalls keine Wirkung. Erst durch die Extraktion des schuldigen Zahnes wurde der Patient von seinen Beschwerden befreit.

Es ist klar, daß ein Teil der schmerzstillenden Wirkung der Analgetica auf autosuggestivem Wege erfolgt, aber m. E. ist doch der weitaus größere Teil einer positiven nervenberuhigenden Wirkung dem Dormalgin zuzuschreiben.

Zum Schluß möchte ich noch auf ein anderes Anwendungsgebiet für Dormalgin hinweisen und zwar auf die Bekämpfung der Seekrankheit.

K. Lindner und Telmann berichten beide über die Anwendung von Dormalgin zur Bekämpfung der Übelkeitszustände bei der Seekrankheit. Sie bevorzugten hierbei jedoch die rektale Anwendungsweise mittels Zäpfchen und ver-

ordneten meistens 0,2 Dormalgin dreimal täglich und nur in ganz schweren Fällen 2 Zäpfchen innerhalb einer Stunde.

Eine Besserung des Allgemeinbefindens ließ sich regelmäßig feststellen. Telmann empfiehlt noch die Verabfolgung von 0,2 bis 0,4 Noctal. Nach einer Dormalginvorbehandlung soll sich diese Medikation ganz besonders gut bewährt haben.

Zusammenfassung.

Aus meinen klinischen Erfahrungen ergibt sich, daß für zahnärztliche Zwecke im Dormalgin ein Antidolorosum und Analgeticum für jede Art der Schmerzbekämpfung gefunden wurde.

Selbst bei längerem Gebrauch versagt es seine Wirkung nicht.

Auch bei größeren und wiederholten Gaben haben sich bisher noch keine schädlichen und störenden Folgen für den Organismus gezeigt.

Dormalgin kann deshalb empfohlen werden.

Herrn Prof. Dr. Herrenknecht

spreche ich meinen verbindlichsten Dank aus für die freundliche Überlassung des Themas und die Unterstützung bei der Anfertigung der Arbeit.

Literatur.

Goldscheider:	Über den Schmerz.
Grothjahn:	Ärzte als Patienten.
Kricheldorf:	Der Nachschmerz nach Zahnextraktionen und seine Behandlung.
Meyer u. Gottlieb:	Experimentelle Pharmakologie.
Poulsson:	Pharmakologie.
Scholz:	Pharmakologische Chemie.
Seifert:	Die Nebenwirkungen der modernen Arzneimittel.
Tappeiner:	Arzneimittellehre.
Storm van Leeuwen:	Pharmakologie für Zahnärzte.
Ashkenasy:	Über die Behandlung von Neuralgien mit Dormalgin. Fortschritte der Medizin 15/1928.
Bachmann:	Die Schmerzbekämpfung durch Dormalgin, Zahnärztliche Rundschau 41/1930.
Basigkow:	Fortschritte der Therapie 18/1926.
Blessing:	Deutsche Monatsschrift für Zahnheilk. 4/1927.
Boedecker u. Ludwig:	Medizinische Klinik 32/1926.
Coblentz:	Deutsche Monatsschrift für Zahnheilk. 1/1928.
Dietrich:	Deutsche Zahnärztliche Wochenschrift 20/1929.
Dudeck:	Zahnärztliche Rundschau 46/1931.
Düringer:	Zahnärztliche Rundschau 51/1926.
Fretwurst, Halberkann u. Reiche:	Münchner med. Wochenschrift Nr. 37/1630.
Guttmann:	Zahnärztliche Rundschau 15/2929.
	Zahnärztliche Rundschau 19/1926.
Haffner:	Deutsche med. Wochenschrift 18/1929.

Harloff:	Der praktische Arzt 23/1929.
Hoffmann:	Deutsche Zahnärztliche Wochenschrift 22/1927
Jalowicz:	Deutsche Zahnärztliche Wochenschrift 9/1927.
Kionka:	Medizinische Klinik 21/1922.
Lessing:	Zentralblatt für Gynäkologie 33/1926.
Lindenbaum:	Deutsche Monatsschrift für Zahnheilk. 1/1928.
Lindner:	Riedel Archiv 5/1930.
Meyer:	Zentralblatt für Chirurgie 45/1926.
Neidhardt:	Deutsche med. Wochenschrift 51/1926.
Ritter:	Zahnärztliche Rundschau 27/1926.
Schneller:	Münchner med. Wochenschrift 44/1928.
Silber:	Riedel Archiv 6/1930.
Stange:	Zahnärztliche Rundschau 7/1928.
Sternberg:	Zahnärztliche Rundschau 1/1930.
Telmann:	Fortschritte der Therapie 2/1928.
Wachenheimer:	Deutsche med. Wochenschrift 8/1931.
Wetzel:	Deutsche Zahnärztliche Wochenschrift 9/1931
Zulkis und Spitzer:	Zahnärztliche Rundschau 31/1929.
Schultze:	Zahnärztliche Rundschau 12/1931.

Lebenslauf.

Ich wurde am 1. Juni 1907 in Krefeld als Sohn des Spezialarztes für Hals-, Ohren- und Nasenleiden Robert Bruno Tamm geboren.

In Krefeld besuchte ich die Vorschule. Dann zog meine Mutter mit mir nach Wiesbaden, und ich ging in das Realgymnasium von Sexta bis einschließlich Obersekunda.

Hierauf kam ich nach Mainz und machte da das Abitur im Realgymnasium am 29. März 1927.

Nun widmete ich mich dem Studium der Zahnheilkunde und besuchte von Ostern 1927 bis 1929 die Universität in Freiburg i. Br. und bestand hier auch am 8. März 1929 die zahnärztliche Vorprüfung.

Im ersten klinischen Semester bezog ich die Universität in München. Das zweite bis vierte klinische Semester studierte ich wieder in Freiburg i. Br. und legte hier am 13. Mai 1931 das zahnärztliche Staatsexamen nach dem achten Studiensemester ab.

Seit Juni 1931 bin ich als Volontärassistent an der Zahnärztlichen Universitätspoliklinik in Freiburg i. Br. tätig.

Wolfgang Tamm